Exposé

INSTITUT CANADIEN POUR LA PAIX ET LA SÉCURITÉ INTERNATIONALES

Numéro 16 Janvier 1988

LIMITER LES RISQUES D'UNE GUERRE NUCLÉAIRE ACCIDENTELLE

par Dianne DeMille

> "Les gens éprouvent sans le dire une sorte d'appréhension, qui relève presque de l'intuition ou de la croyance populaire . . . Le système est à ce point complexe qu'un jour ou l'autre, les choses vont finir par mal tourner . . . Les gens croient en la fameuse loi de Murphy."
>
> Paul Bracken
> *The Command and Control of Nuclear Forces.*[1]

Les gens s'imaginent souvent qu'il suffirait pour déclencher accidentellement une guerre nucléaire d'une puce électronique défectueuse, d'un vol d'oies sauvages qu'un radar aurait confondu avec une formation de bombardiers, ou encore de la décision prise dans un moment de folie par le capitaine d'un sous-marin de mettre à feu ses engins sans en avoir reçu l'autorisation. Comme Murphy, la majorité des gens sont persuadés que tout mécanisme un tant soit peu complexe finira, tôt ou tard, par se "détraquer". Il semble à cet égard que les systèmes de commande des armes nucléaires soient particulièrement vulnérables, étant donné qu'ils sont soumis non seulement aux caprices de la mécanique, mais aussi aux risques constants d'erreur humaine ou d'imbroglio bureaucratique.

LA DÉFINITION DU PROBLÈME

La guerre nucléaire accidentelle est un sujet vaste, mais assez mal délimité. Le concept recouvre en fait une multitude d'hypothèses différentes, qui vont de la simple erreur technique aux mauvais calculs et à l'escalade involontaire; on parle dans ce cas de guerre nucléaire déclenchée "par inadvertance".

Il est vrai qu'au début des années 1950, on avait un jour confondu sur les écrans un vol d'oies sauvages avec une formation de bombardiers soviétiques et qu'en 1960, la déflexion d'un faisceau radar sur la lune avait fait croire à un lancement de missiles par l'URSS. En 1980, le dérèglement d'une puce électronique avait déclenché une fausse alarme au QG du NORAD, le Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord. Mais ces simples défaillances techniques n'ont, de toute évidence, jamais entraîné le lancement d'engins par les États-Unis; on a pu déceler les erreurs à temps pour éviter la catastrophe.

Le risque d'un simple accident inquiète moins les spécialistes des questions de sécurité que le danger d'une crise internationale qui se prolongerait. Lorsque la tension est grande et les interlocuteurs plus suspicieux, on veut surtout être en mesure de riposter rapidement et l'on tend à supprimer un grand nombre des dispositifs de sécurité. Comment ne pas craindre dans ces conditions qu'une fausse alerte, ou tout autre signal ambigu, ne déclenche une guerre nucléaire?

La guerre déclenchée "par inadvertance" est, en revanche, une notion plus complexe. Elle fait intervenir non seulement la possibilité d'une erreur humaine, mais aussi les erreurs de jugement et de calcul. Ainsi, on dit souvent de la Première Guerre mondiale qu'elle a résulté d'une série de malentendus. Au moment où l'un des pays a décidé par précaution de décréter la mobilisation militaire pour éviter d'être pris au dépourvu, les autres pays y ont vu un geste agressif et ont décidé de mobiliser à leur tour. Il semble que ce soit la succession de décisions et de contre-décisions qui ait conduit inexorablement à une guerre des plus meurtrières.

La scénario de la "tierce partie" est une autre possibilité qui inquiète politiciens et chercheurs; ils craignent en effet que le recours aux armes nucléaires par un petit pays ou par des terroristes ne déclenche un affrontement entre les superpuissances. On emploie l'expression "guerre catalytique" pour désigner cette éventualité.

88-02988/

L'objet du présent exposé est d'envisager les différents aspects des notions de guerre nucléaire "accidentelle" ou déclenchée "par inadvertance", ainsi que d'analyser les différentes mesures déjà prises, ou qui pourraient l'être dans l'avenir, afin de limiter les risques de catastrophe.

LES MESURES DE PRÉVENTION ET D'ACTIVATION ASSOCIÉES AUX FORCES NUCLÉAIRES

L'analyse suivante porte sur les systèmes d'armes américains, étant donnée qu'il existe à leur sujet beaucoup plus d'informations que sur ceux de l'Union soviétique. Nous avons supposé, dans le cadre de notre exposé, que l'URSS exerçait sur ses forces nucléaires une surveillance aussi étroite, sinon plus, que les États-Unis.[2]

L'ensemble des mesures destinées à empêcher un recours non autorisé aux armes nucléaires constitue ce que l'on appelle les mesures de prévention. Il s'agit notamment d'obstacles mécaniques, de codes électroniques et de procédures opérationnelles restrictives. On peut utiliser pour décrire un système soumis à de strictes mesures de prévention l'analogie de l'agent de police dont le pisolet vide serait soigneusement rangé dans son étui de cuir et protégé par le cran de sûreté. Il n'y a guère de risque, dans ces circonstances, pour que l'agent fasse feu par accident. De la même façon, sur la scène internationale, il existe, en période de calme relatif, une multitude de mesures de prévention qui empêchent la mise à feu non autorisée ou accidentelle des armes nucléaires.

À l'opposé, il existe un certain nombre de mesures dites d'activation destinées à garantir que les armes vont effectivement répondre aux ordres de lancement une fois l'attaque décidée. Étant donné la vitesse de déplacement des missiles balistiques modernes, les stratèges militaires veulent être certains que leurs propres engins peuvent être mis à feu sur-le-champ. Par conséquent, tout renforcement des mesures d'activation équivaut à un relâchement des mesures de prévention. En outre, il faut pouvoir passer rapidement d'un type de mesures à l'autre, ce qui suscite des problèmes.

On peut poursuivre ici l'analogie de l'agent de police qui se trouve, cette fois, dans une situation très dangereuse et tendue et qui se sait attendu par un adversaire armé. L'agent s'avance, tenant à la main son revolver chargé, prêt à faire feu. Étant donné la forte pression s'exerçant sur lui et l'appréhension qu'il éprouve, il n'est pas difficile d'imaginer l'accident.

De la même façon, certains chercheurs redoutent le danger de la guerre nucléaire accidentelle en période de crise internationale. Ils craignent en effet que les décideurs, soumis à d'intenses pressions, ne soient tentés d'assouplir les mesures préventives pour améliorer la "disponibilité" opérationnelle du système dans son ensemble.

LE CONTRÔLE DES FORCES NUCLÉAIRES STRATÉGIQUES

L'arsenal stratégique des superpuissances comporte plusieurs types d'engins nucléaires, soit les bombardiers à grande autonomie, les missiles balistiques lancés de sous-marins, les missiles de croisière lancés d'un navire de surface et les missiles intercontinentaux basés au sol. Outre les armes proprement dites, il existe tout un réseau de systèmes de commandement et de contrôle, qui permet de déceler immédiatement une attaque par l'ennemi et de préparer, le cas échéant, une riposte coordonnée. Chaque composante de cette panoplie nucléaire s'assortit de problème particuliers au chapitre des mesures de prévention et d'activation.

Les bombardiers

En période de crise, on donne aux bombardiers stratégiques un ordre de "décollage immédiat" afin qu'ils ne soient pas détruits en cas d'attaque et qu'ils puissent atteindre les cibles qui leur ont été assignées. Il s'agit là d'une mesure d'activation. L'avion se place sur un circuit d'attente et il ne peut se diriger vers son objectif que lorsqu'il en reçoit l'ordre. Les bombardiers peuvent être rappelés à leur base après la crise ou en cas de fausse alerte.

Les missiles balistiques lancés de sous-marins

Les sous-marins équipés de missiles nucléaires posent indubitablement un certain nombre de problèmes de commandement et de contrôle. En théorie, le lancement peut être décidé par le commandant, l'officier de l'armement et deux autres officiers auxquels on a confié la combinaison du coffre-fort contenant les codes de déverrouillage. Diverses mesures de sécurité visent à prévenir toute mise à feu non autorisée. Le lancement suppose un certain nombre de préparatifs. Il convient notamment de ralentir le sous-marin et de l'amener à la profondeur voulue pour le tir. Si un lancement est imminent, on déclenche une sirène d'alarme qui retentit dans tout le sous-marin. Il reste que des analystes préconisent un renforcement des mesures de sécurité actuellement en vigueur à bord des sous-marins équipés de missiles.

Les missiles de croisière lancés d'un navire de surface

Les navires de surface peuvent transporter des missiles de croisière armés d'ogives nucléaires, et certains analystes prétendent que c'est probablement à ce type d'engins que les superpuissances auraient d'abord recours en cas de conflit.[3] À l'inverse des missiles balistiques lancés d'un sous-marin, ces missiles de croisière ne sont pas munis de codes électroniques de verrouillage, et l'autonomie de leurs systèmes de commandement et de contrôle inquiète plus d'un spécialiste. On a également dit de ces engins qu'ils devraient être assujettis à des mesures de sécurité plus rigoureuses.

Les missiles basés au sol

Les missiles balistiques intercontinentaux (ICBM) sont des armes stratégiques qu'il est impossible de rappeler après le lancement. Toutefois, ils sont plus vulnérables en cas de première frappe que les engins tirés en mer, étant donné qu'ils sont entreposés sur la terre ferme, dans des silos fixes. C'est ici que le dilemme entre la prévention et l'activation est le plus aigu.

La mise à feu des missiles ne peut avoir lieu sans un code électronique que le président des États-Unis est seul à connaître. Les ICBM sont organisés en groupes de dix, chacun de ces groupes étant placés sous la surveillance de deux officiers préposés au lancement, qui doivent obligatoirement tourner leur clé en même temps pour exécuter l'ordre reçu; aucun des deux ne pourrait seul déclencher le tir.

Cinq équipes de deux hommes forment un escadron. Si l'une de ces équipes essaie de procéder à un lancement, les quatre autres centres de contrôle sont immédiatement alertés. Les missiles ne pourront être mis à feu que dans la mesure où une autre équipe tournera, elle aussi, sa clé, et ce, dans les plus brefs délais. En outre, n'importe quel officier membre de l'escadron peut révoquer l'ordre de lancement donné par l'une des équipes.

Les systèmes de commandement et de contrôle

Le système de pré-alerte constitue un élément fondamental de la planification stratégique américaine. Les employés du réseau américain de commandement et de contrôle analysent en permanence les informations que leur transmettent les capteurs infrarouges montés sur satellite et les radars basés au sol. Afin d'éviter un lancement de missiles nucléaires sur une fausse alerte, les systèmes d'alarme sont équipés d'une multitude de moyens redondants. En d'autres termes, en cas de défaillance de l'une des sources d'information, d'autres dispositifs peuvent prendre le relais et transmettre le message en question. En outre, il existe une procédure normalisée que les autorités militaires américaines ont surnommé la "doctrine du double constat des événements". Toute alerte détectée par une catégorie donnée de capteurs — les détecteurs de chaleur installés dans l'espace, par exemple — doit être confirmée par une autre catégorie de capteurs —les radars. Il doit par ailleurs y avoir une confirmation de source "humaine" (les rapports diplomatiques, ou l'espionnage, par exemple). Le Département américain de la Défense prétend que la redondance caractérisant le système et la nécessité de faire confirmer l'alerte par diverses sources simultanément rendent le déclenchement d'une guerre nucléaire accidentelle très improbable.

LE THÉÂTRE EUROPÉEN

Les armes nucléaires américaines déployées sur le continent européen posent une série de problèmes différents. Les engins nucléaires tactiques à courte portée font partie intégrante de la structure des forces classiques de l'OTAN, et leurs plans d'utilisation sont incorporés aux procédures opérationnelles qui s'appliqueraient s'il fallait livrer bataille en Europe. À l'instar des forces nucléaires à portée intermédiaire (FNI)*, ces armes tactiques appartiennent aux États-Unis, mais elles sont installées sur le territoire de divers pays européens. Ces forces étant placées sous l'autorité conjointe de militaires de nationalités différentes, il est essentiel d'exercer sur elles en temps de paix une surveillance très serrée. Les armements déployés en Europe sont équipés de "systèmes de déverrouillage automatique" (PAL), qui font office de codes électroniques. Le lancement d'un ogive nucléaire suppose la transmission d'un message électronique codé, émis par le Grand quartier général des forces alliées en Europe (SHAPE). Tant que ces codes seront gardés secrets, il est extrêmement improbable que des imposteurs ou des groupes de terroristes réussissent à s'emparer d'armes nucléaires et à s'en servir.

LE DANGER EN PÉRIODE DE CRISE

Les dirigeants politiques et militaires n'ignorent pas que la meilleure façon d'utiliser, le cas échéant, les armes nucléaires stratégiques consiste à déclencher une attaque coordonnée, conformément à des plans soigneusement élaborés, surtout si celle-ci est dirigée contre des cibles militaires.

Les analystes des questions de stratégie et d'autres spécialistes redoutent de voir éclater une guerre nucléaire accidentelle non pas en temps de paix, mais en période de crise. À ce moment-là, en effet, on exerce sur les décideurs une pression pour les inciter à assouplir les mesures de prévention et à renforcer, au contraire, les mécanismes d'activation ou de déclenchement pour permettre l'emploi des missiles conformément aux plans et pour éviter la destruction des armes et de ceux qui en détiennent le commandement.

Au quartier général du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord, on a imaginé le scénario des événements censés se produire entre le moment où les capteurs infrarouges placés sur les satellites américains détectent pour la première fois la chaleur des fusées auxiliaires des missiles soviétiques et celui où le président des États-Unis donne finalement l'ordre de procéder au lancement. En voici un résumé simplifié.

Dès qu'un capteur monté sur satellite détecte une anomalie, l'information est transmise à une station au sol, où les données brutes sont traitées, puis communiquées à un poste de commandement du NORAD. En cas d'alerte, les officiers de garde au poste de commandement évaluent la menace potentielle dans le cadre d'un "conférence d'analyse de la menace"

*Il semble que ces engins FNI vont bientôt être retirés du territoire européen à la suite d'un accord de démantèlement entre les États-Unis et l'URSS.

(CAM). Même en temps de paix, il y a en moyenne une conférence "extraordinaire" de ce type tous les deux jours (153 en 1984) en raison d'une part des tests de mise à feu auxquels se livrent fréquemment l'Union soviétique et la Chine sur leurs missiles et, d'autre part, de la diversité des phénomènes naturels susceptibles de déclencher une alerte (une pluie de météorites, par exemple).

Si les officiers de garde parviennent à la conclusion qu'il ne s'agit pas uniquement d'un incident sans gravité (un essai par exemple), mais plutôt d'une menace réelle, ils vont alors chercher à se renseigner davantage auprès d'autres capteurs. Si les radars confirment l'alerte, on peut croire à l'authenticité des premières informations. On convoque dans ce cas une conférence dite "d'évaluation de la menace", à laquelle participent des officiers plus élevés en grade, notamment le président du Comité conjoint des chefs d'état-major (JCS). C'est à ce moment que les bombardiers stratégiques décollent, par mesure de précaution. Si les officiers supérieurs jugent la menace réelle, ils avertissent le président des États-Unis. Dans leur rapport, ils qualifient leur évaluation d'"assez juste" ou de "très juste", selon la certitude acquise. Ce rapport débouche sur la convocation d'une troisième type de réunion, soit la conférence "de lancement des missiles", à laquelle assistent les officiers militaires supérieurs et le président des États-Unis. (Il n'y en a encore jamais eu, si ce n'est dans le cadre des "jeux de guerre".) Si à ce moment-là, le président décide de lancer une attaque de représailles, il ordonne de transmettre le code électronique de déverrouillage aux officiers préposés au lancement, qui attendent dans les stations souterraines.

Dans le cas des ICBM, tout ce processus doit se faire au maximum en vingt minutes à partir du moment de la première alerte, si l'on veut éviter que les missiles soient détruits dans leur silo. Se pose alors la question de savoir dans quelle mesure il est possible, ou concevable, de prendre en si peu de temps une décision "rationnelle".

Il est parfois arrivé au cours d'une crise internationale que les Américains mettent leurs forces nucléaires en état d'alerte uniquement pour "envoyer" un message politique à la partie adverse. L'objectif dans ce cas est d'afficher une certaine détermination. Ainsi en 1973, à la fin de la guerre du Kippour, au Moyen-Orient, les États-Unis se sont inquiétés des interventions soviétiques dans la région, et une crise a surgi. Les forces stratégiques américaines ont été mises en état d'alerte. L'incident a été réglé au moment où l'Union soviétique a accepté de n'envoyer sur place que des représentants civils pour surveiller l'application du cessez-le-feu entre l'Égypte et Israël.

L'habitude qu'ont prise les pays d'utiliser les alertes nucléaires pour véhiculer un message politique préoccupe certains chercheurs. Qu'arriverait-il en effet s'il se produisait une fausse alerte au point culminant d'une crise internationale prolongée, alors que les forces nucléaires seraient déjà en état d'alerte ?

LANCEMENT SUR ALERTE/LANCEMENT APRÈS ATTAQUE

Certains porte-parole du gouvernement américain prétendent que la peur de voir éclater une guerre nucléaire accidentelle est dans une large mesure sans fondement, étant donné que les États-Unis ont pour principe de ne jamais mettre leurs missiles à feu tant que l'attaque n'a pas été confirmée. C'est la politique dite du "lancement après attaque".

Certains auteurs font une nette distinction entre le lancement *sur alerte* et le lancement *après attaque*. Quand elle fréquentait la *Naval Postgraduate School*, aux États-Unis, Barbara Marsh a rédigé une thèse intitulée *The Probability of Accidental Nuclear War*, dans laquelle elle a donné de ces deux politiques une définition fondée sur des éléments retrouvés dans divers documents et sur certaines pratiques de cet organisme :

> Les États-Unis suivent à l'heure actuelle une politique de *lancement après attaque*, qui prévoit le lancement d'une partie des missiles balistiques intercontinentaux menacés, dès que le système de préalerte a confirmé l'existence d'une menace, laquelle doit avoir été jugée *très* réelle.[4] (Souligné dans le texte original.) (Traduction libre)

En pareil cas, les avertissements émaneraient de deux catégories différentes de capteurs; les officiers supérieurs ayant participé à la "conférence d'évaluation de la menace" auraient jugé la menace très réelle, et il appartiendrait au président de donner l'ordre de tir.

Par ailleurs, Madame Marsh prétend ce qui suit :

> Dans le cas d'un *lancement sur alerte*, il suffirait que l'on détecte un lancement de missiles par l'ennemi et que la menace soit confirmée sur place (même avec *peu* de certitude) pour que l'on décide de mettre à feu une partie des ICBM menacés, et ce avant même que les missiles ennemis aient atteint l'une de leurs cibles.[5] (Souligné dans l'original.) (Traduction libre)

On se contenterait dans ce cas d'un avertissement donné par une seule catégorie de capteurs; les officiers militaires supérieurs se seraient réunis et auraient évalué la gravité de la menace. Ils auraient indiqué dans leur rapport au président que leur évaluation était "assez juste", et il aurait appartenu à ce dernier de décider de procéder au lancement ou non. L'avantage de la politique du lancement sur alerte, aux dires de Madame Marsh, tient au fait qu'elle donne aux autorités plus de temps pour évaluer soigneusement la menace en question, se concerter et délibérer. L'inconvénient, en revanche, est qu'elle augmente considérablement le danger d'une guerre nucléaire accidentelle.

On trouve dans d'autres ouvrages consacrés aux systèmes de commandement et de contrôle des forces nucléaires des références plus précises aux liens qui existent entre ces deux types de politiques. Ainsi, Bruce

Blair, auteur de *Strategic Command and Control*, lui-même ancien officier préposé au lancement, emploie indistinctement les deux expressions.

Dans son article intitulé *Launch Under Attack* et publié dans la revue *Scientific American*, John Steinbruner ne fait pas non plus de distinction entre les deux notions :

> . . . parallèlement à leur projet de déploiement de missiles MX, les États-Unis pourraient être de plus en plus tentés de riposter à une attaque soviétique en lançant des ICBM, avant que les effets des engins ennemis se soient faits sentir, dans la mesure où ils auraient au préalable obtenu des preuves suffisantes qu'une attaque avait commencé. Cette stratégie, généralement désignée sous le nom de "lancement sur alerte" ou "lancement après attaque" . . . [6]

S'il n'existe effectivement aucune distinction opérationnelle entre les deux stratégies, alors peut-être Bruce Blair est-il fondé à dire qu'à l'heure actuelle, les États-Unis pratiquent une politique *de facto* de lancement sur alerte. Quoi qu'il en soit, c'est une ambiguïté qui mérite éclaircissement.

LES MODÈLES D'ÉVALUATION DU RISQUE

Pour essayer d'évaluer le risque de guerre nucléaire accidentelle, certains chercheurs ont élaboré des modèles mathématiques qu'ils ont appliqués aux systèmes de commandement et de contrôle des armes stratégiques. À cet effet, ils ont assigné des valeurs numériques aux facteurs suivants :

- le temps de décision dont les autorités disposent;
- la durée de vol des missiles ennemis;
- le temps qu'il faut en moyenne pour tirer au clair des fausses alertes;
- la fréquence des fausses alertes.

Le temps dont les autorités disposent pour prendre une décision dépend de la durée de vol des missiles ennemis. À l'époque où les bombardiers à grande autonomie constituaient la principale menace, on avait une marge de manoeuvre assez confortable. Mais avec l'apparition des ICBM, capables de passer d'un continent à l'autre en une demi-heure environ, les délais sont plus courts. Le déploiement au début des années 1980 d'engins de plus en plus sophistiqués a encore raccourci le "temps de réflexion". Un missile *Pershing II* lancé depuis l'Allemagne de l'Ouest peut désormais atteindre les plus proches objectifs militaires en URSS en douze à quatorze minutes. C'est l'une des principales raisons pour lesquelles Moscou était favorable à un accord prévoyant le retrait de ces missiles installés en Europe. Le démantèlement de ces engins balistiques extrêmement précis, déployés sur le théâtre européen, permettrait de rallonger les délais avant attaque et donnerait, par conséquent, au Kremlin plus de temps pour prendre une décision.

Les dossiers du NORAD obtenus par le *Center for Defense Information* en vertu de la loi américaine sur l'accès à l'information (*Freedom of Information Act*) nous renseignent sur la fréquence des fausses alertes et sur le temps moyen requis pour les tirer au clair. Le tableau donné ci-dessous révèle une augmentation du nombre de conférences extraordinaires d'"analyse de la menace" depuis 1977. Le nombre de conférences a diminué en 1984, le NORAD ayant redéfini les circonstances où elles pouvaient être convoquées. Soulignons qu'il n'y a eu au cours de la même période que six conférences dites d'"évaluation de la menace" (CEM), réputées beaucoup plus graves, soit en 1978, 1979 et 1980. Si l'on en croit les sources officielles, il n'y a encore jamais eu de conférence de "lancement de missiles" (la participation du président aurait alors été nécessaire).

Tableau I

Fausses alertes du NORAD entre 1977 et 1984

Année	CAM	CEM
1977	43	0
1978	70	2
1979	78	2
1980	149	2
1981	186	0
1982	218	0
1983	255	0
1984	153	0

CAM = conférence (extraordinaire) d'"analyse de la menace"
CEM = conférence d'"évaluation de la menace"

Dans un article intitulé *Accidental Nuclear War: A Risk Assessment*, Michael Wallace, Brian Crissey et Linn Sennott ont utilisé les données citées ci-dessus pour évaluer le pourcentage de fausses alertes graves (c'est-à-dire celles qui déboucheraient sur la convocation d'une conférence d'"évaluation de la menace") qu'on ne pourrait tirer au clair dans le temps de décision accordé. Puis, ils évaluent la probabilité de voir survenir pendant une période de crise internationale une fausse alerte que l'on ne pourrait pas tirer au clair. Cette probabilité augmente bien entendu avec la durée de la crise. Le postulat de base dans ce cas est qu'une fausse alerte grave non résolue, survenant en période de tension extrême, pourrait entraîner la mise à feu accidentelle d'armes nucléaires. Le modèle élaboré par ces auteurs montre que, plus le temps de décision est court, plus le risque de voir éclater une guerre nucléaire accidentelle en cas de crise internationale prolongée est grand. Par exemple, si l'on ne dispose que de quinze minutes pour prendre une décision et s'il faut deux minutes pour tirer au clair une fausse alerte, on évalue à environ 0,2 p. 100 le risque de voir se produire une fausse alerte que l'on ne pourrait pas élucider, en cas de crise d'une durée de trente jours. Mais si le délai de décision n'est plus que de six minutes, la probabilité passe à plus de 50 p. 100.[7]

Madame Marsh expose dans sa thèse une critique du modèle de MM. Wallace et Crissey et de Madame Sennott, et elle en fabrique un de son propre cru. Elle estime que, si les États-Unis décidaient d'adopter une politique de "lancement sur alerte", une guerre nucléaire accidentelle pourrait éclater d'ici un an. En revanche, compte tenu de la politique actuelle exigeant que les avertissements donnés par les capteurs montés sur satellite soient confirmés par les radars basés au sol, elle estime qu'il faudrait au moins 20 000 ans avant que survienne pareille éventualité. En d'autres termes, elle conclut que, dans les circonstances actuelles, la probabilité d'une guerre nucléaire accidentelle est infinitésimale.

L'ESCALADE

Outre le danger de voir un pays mettre à feu ses missiles stratégiques par suite d'une fausse alerte non tirée au clair, il existe un autre risque, plus complexe celui-là : l'escalade d'un conflit local classique, qui déboucherait sur une guerre nucléaire entre les superpuissances. Pareille surenchère pourrait se produire de nombreuses façons. Ainsi, étant donné la présence de forces soviétiques et américaines dans le golfe Persique, un incident naval en période de crise internationale pourrait mener à un affrontement direct entre les superpuissances.

Autre scénario possible, l'escalade d'une guerre classique en Europe.[8] À l'heure actuelle, les armes nucléaires tactiques sont déployées à proximité des mêmes frontières qui, en cas de guerre européenne, formeraient la ligne de front; dans ce cas, les commandants d'unités réclameraient le droit de décider eux-mêmes de l'usage de ces installations. On exercerait sur les dirigeants politiques de vives pressions pour qu'ils divulguent les codes électroniques des "systèmes de déverrouillage automatique" (PAL) évoqués précédemment et qu'ils délèguent d'avance le pouvoir d'utiliser ces armements. Dans ces conditions, le "seuil nucléaire" pourrait facilement être franchi, surtout si un commandant venait à craindre que l'ennemi s'empare ou détruise les engins nucléaires en question.

En cas de conflit classique entre les États-Unis et l'URSS, les systèmes nucléaires stratégiques seraient mis en état d'alerte maximale. Un grand nombre des "crans de sûreté", ou des mesures de prévention, disparaîtraient. L'emploi d'armes nucléaires sur le champ de bataille provoquerait immédiatement une aggravation de la crise. Il s'exercerait sur les dirigeants des pressions de plus en plus vives pour les inciter à riposter rapidement au moindre signe laissant supposer que l'adversaire se prépare à lancer une attaque stratégique. En fait, chacun des deux opposants serait fortement tenté de déclencher une attaque préventive contre les forces stratégiques et les centres de commandement et de contrôle de l'autre. Le raisonnement politique et militaire est simple : les dommages causés par une frappe de représailles sont moins importants que la destruction provoquée par une attaque de première frappe bien coordonnée. Le climat de confusion, les pressions extrêmement vives exercées sur les décideurs enfin, la suppression des mesures de sauvegarde appliquées en temps de paix sont autant de facteurs propices à l'escalade de la violence.

COMMENT LIMITER LES RISQUES ?

En temps normal, il est peu probable qu'une guerre nucléaire purement accidentelle se produise. Les procédures normalisées d'emploi des armes nucléaires prévoient un certain nombre de mesures de prévention, qui empêchent toute mise à feu accidentelle ou non autorisée. Si l'on en croit les recommandations des analystes, il faut éviter par-dessus tout la politique du lancement sur alerte. S'il est vrai que cette stratégie donnerait aux décideurs de précieuses minutes supplémentaires où ils pourraient se concerter et prendre des décisions, elle augmenterait par ailleurs considérablement le risque d'une guerre nucléaire accidentelle.

Les modèles élaborés pour évaluer le risque de guerre nucléaire accidentelle mettent en lumière un certain nombre de conclusions évidentes quant aux stratégies à adopter. Il conviendrait notamment d'interdire le déploiement avancé d'engins capables d'atteindre en très peu de temps des cibles militaires, y compris les centres de commandement. À cet égard, les auteurs des modèles vont pouvoir se féliciter de l'accord prévoyant le retrait du territoire européen des *Pershing II* et des missiles *SS-20*. Reste l'inquiétante question des forces navales, mais il est à espérer qu'elle sera abordée dans les négociations sur les forces stratégiques.

Dans son ouvrage intitulé *Strategic Command and Control*, Bruce Blair a émis une série de recommandations et il a tout d'abord préconisé que l'on construise pour les arsenaux nucléaires stratégiques des centres de commandement et de contrôle moins vulnérables.[9] M. Blair part du principe que, si ces centres sont davantage réputés pouvoir "survivre" à une attaque, les deux camps seront moins tentés de riposter sur-le-champ à la moindre alerte, ou plus grave encore, de succomber à la tentation de prendre les devants s'ils sont convaincus que l'ennemi est sur le point de les attaquer.

M. Blair préconise l'adoption d'une politique prévoyant une "seconde frappe non immédiate"; après une première frappe soviétique, les États-Unis devraient prendre tout le temps voulu pour envisager la riposte la plus appropriée. On mettrait alors l'accent sur la surviabilité des forces et sur le strict maintien des mesures de prévention à l'égard de toutes les forces nucléaires déployées dans le monde et en mer.

Dans le même ordre d'idées, M. Blair, comme de nombreux autres auteurs d'ailleurs, recommande, parallèlement au renforcement de la surviabilité des

installations, que les pays réduisent leur dépendance à l'égard des missiles balistiques basés au sol, engins extrêmement vulnérables. On faisant jadis valoir que ces engins étaient plus précis, caractéristique qui en faisait des armes idéales pour atteindre les petites cibles militaires "protégées". Or, cet argument a perdu énormément de force depuis que les sous-marins *Trident* sont équipés désormais de missiles *D-5*. Ces engins peuvent en effet transporter des ogives nucléaires dont la précision est comparable à celle des systèmes basés au sol, et les sous-marins qui les véhiculent ont en outre une capacité de survie beaucoup plus grande. Mais le problème tient au fait que les deux tiers environ des ogives nucléaires stratégiques de l'URSS sont déployés sur des missiles basés au sol et que ce pays a par ailleurs beaucoup moins d'accès à la haute mer que les États-Unis. De plus, ses sous-marins sont loin d'être aussi sophistiqués que ceux des États-Unis. Autant de raisons expliquant pourquoi l'Union soviétique a refusé jusqu'à présent de modifier la structure de son arsenal nucléaire en réduisant sa dépendance à l'égard des systèmes basés au sol pour adopter des engins nucléaires navals, moins vulnérables.

Comme nous l'avons déjà dit, les missiles lancés de sous-marins et autres engins nucléaires navals inquiètent certains analystes, notamment parce qu'ils ne sont assortis d'aucun dispositif de prévention et à cause du stress auquel sont soumis les équipages des sous-marins. Certains ont recommandé que tous les engins nucléaires navals soient équipés de systèmes de déverrouillage électronique (PAL), comparables à ceux des armes nucléaires de théâtre installées en Europe.[10] On limiterait ainsi le risque d'un lancement non autorisé d'armes tactiques navales (SLBM). Mais ces restrictions ne régleraient pas le problème du stress des équipages, qui a d'ailleurs fait l'objet de récentes études psychologiques.[11]

Un certain nombre de recommandations ont été formulées en vue de réduire le danger d'une escalade par suite d'une guerre classique en Europe. Un grand nombre des rôles actuellement remplis par les armes nucléaires tactiques installées en Europe pourraient être assurés par de nouveaux engins conventionnels, et l'OTAN pourrait supprimer ses mines et ses obus d'artillerie nucléaires. On a également prié l'OTAN d'adopter une politique de "non-recours en premier" aux armes nucléaires ou de "non-recours prématuré". Il faudrait évidemment que ces déclarations d'intention soient suivies de remaniements dans le déploiement des forces et dans les procédures opérationnelles, gestes qui témoigneraient effectivement de la volonté des pays de réduire leur dépendance à l'égard des armes nucléaires. Il conviendrait notamment de renoncer à la pratique qui consiste pour les autorités à déléguer d'avance en temps de crise, le pouvoir d'employer des armes nucléaires tactiques.

On a également émis l'avis que l'OTAN et le Pacte de Varsovie devraient retirer les armes nucléaires déployées à proximité des frontières, en Europe centrale. En 1982, le rapport de la Commission Palme proposait de former un couloir de 300 kilomètres de large qui longerait les frontières séparant l'Allemagne de l'Ouest, l'Allemagne de l'Est et la Tchécoslovaquie[12] et dans lequel il ne subsisterait aucune arme nucléaire. Cette proposition répondait à des objectifs à la fois militaires et politiques. On a fait valoir que cette zone exempte d'armes nucléaires permettrait de relever le seuil entre la guerre classique et la guerre nucléaire en Europe et, en temps de paix, de limiter les frictions entre l'OTAN et le Pacte de Varsovie. Jusqu'ici aucun des gouvernements des pays de l'Ouest n'a accordé son appui à cette proposition.

C'est en période de crise internationale grave que le danger de guerre accidentelle ou déclenchée par inadvertance est le plus grand. C'est pourquoi un grand nombre des recommandations visant à limiter les risques de guerre portent sur la prévention ou la "gestion" des crises. Dans un article intitulé *Nuclear Alerts and Crisis Management*, Scott Sagan met la collectivité internationale en garde contre le danger de mettre les forces nucléaires en état d'alerte uniquement pour transmettre un message politique à l'adversaire. Il raconte à ce sujet comment des dirigeants civils ont dans le passé ordonné une intensification de l'état d'alerte des forces américaines sans avoir véritablement saisi toutes les répercussions de leur décision.[13] Au moment où l'adversaire constate un renforcement de l'état d'alerte, la crise risque de s'aggraver; l'une des deux parties (ou les deux) peut perdre la maîtrise de la situation, et l'on risque d'assister à une succession inexorable de décisions et contre-décisions comparables à celles ayant entraîné les fameuses mobilisations "préventives" de 1914.

La prévention de la guerre accidentelle ou déclenchée par inadvertance fait partie des sujets de préoccupation communs aux deux superpuissances qui ont, à cet effet, signé un certain nombre d'ententes visant à limiter les risques. Il y a eu notamment en 1963 le traité dit du "Téléphone rouge", en vertu duquel il a été décidé d'instituer une ligne directe de communication par téléscripteur entre Moscou et Washington. En 1984, les États-Unis et l'Union soviétique ont convenu de perfectionner le système en lui ajoutant un télécopieur. Il s'agit d'un appareil capable de balayer un document, d'en traduire les caractères en signaux électriques, de transmettre ces derniers par téléphone et de les convertir en caractères lisibles chez le destinataire.

En vertu de l'accord de 1971 portant sur des mesures destinées à réduire le risque de déclenchement d'une guerre nucléaire (*Accidental Measures Agreement*), les États-Unis et l'Union soviétique se sont engagés notamment à se tenir mutuellement informés en cas de recours non autorisé aux armes nucléaires, d'alertes ambiguës menaçant de provoquer une guerre nucléaire, et de tout lancement expérimental de missile dépassant le cadre du territoire national du pays procédant aux

essais en question. En vertu de l'accord de 1972 pour la prévention des incidents en haute mer (*Incidents at Sea Agreement*), les deux mêmes parties se sont engagées à éviter toute manoeuvre dangereuse en haute mer, à respecter strictement les "Règles générales de la navigation" et à ne pas simuler d'attaque contre les navires passants.

Aux États-Unis, deux sénateurs américains, nommément le démocrate Sam Nunn et le républicain Jack Warner, ont eu l'idée d'instituer dans leur pays comme en Union soviétique des centres co-gérés de réduction des risques. On confierait à ces institutions le soin d'éclaircir toute alerte ambiguë, de s'occuper des actes de terrorisme nucléaire et des autres événements susceptibles de provoquer une guerre nucléaire accidentelle. Le 15 septembre 1987, le ministre soviétique des Affaires étrangères, M. Édouard Chevardnadze, et le secrétaire d'État américain, M. George Schultz, ont signé une entente qui marque un certain progrès dans cette direction. Il a été décidé de créer dans les deux capitales des centres de notification des lancement de missiles, mais ces centres ne seront pas co-gérés.

D'une façon plus générale, les analystes s'efforcent de proposer des lignes directrices sur la prévention des crises ainsi que des stratégies qui permettraient de mieux gérer les crises qui n'auraient pas pu être évitées.

CONCLUSION

En temps de paix et dans des conditions normales, le danger de guerre nucléaire accidentelle ou déclenchée par inadvertance est assez minime, mais ce risque augmente en période de crise, lorsqu'il faut choisir entre les mesures d'activation (la nécessité de riposter rapidement à une attaque) et les mesures de prévention (c'est-à-dire les dispositifs de sauvegarde qui permettent d'empêcher la mise à feu non autorisée ou accidentelle d'armements nucléaires). La recherche d'un équilibre entre l'activation et la prévention va continuer à l'avenir de poser des problèmes.

Certes, il ne faut pas dramatiser les risques, mais il ne faut pas non plus les ignorer. La guerre nucléaire accidentelle constitue un véritable problème "de gestion", qui mérite une analyse approfondie et des efforts de prévention constants. Certains de nos systèmes d'armements et procédures opérationnelles contribuent en fait à accroître le danger, mais on étudie actuellement les moyens qui permettraient de limiter les risques.

Ce sujet est l'un des domaines où les deux superpuissances ont des intérêts convergents, et certains signes encourageants montrent qu'elles sont disposées à faire leur possible pour agir, ensemble ou séparément, en vue de limiter les risques de guerre nucléaire accidentelle.

NOTES

1 Paul Bracken, *The Command and Control of Nuclear Forces*, Yale University Press, New Haven, 1983, p. 49.

2 Pour une analyse détaillée de la perspective soviétique sur cette question, consulter : Stephen M. Meyer, "Soviet Nuclear Operations", dans *Managing Nuclear Operations*, sous la direction de MM. Ashton B. Carter, John D. Steinbruner et Charles A. Zraket, The Brookings Institution, Washington, D.C., 1987.

3 Desmond Ball, "Nuclear War at Sea", *International Security*, vol. 10, n° 3, hiver 1985-1986, pp. 3 à 31.

4 Barbara Marsh, *The Probability of Accidental Nuclear War: A Graphical Model of the Ballistic Missile Early Warning System.* Thèse de maîtrise non publiée, Naval Postgraduate School, Monterrey, 1985, p. 65.

5 *Ibid.*, p. 63.

6 John Steinbruner, "Launch under attack", *Scientific American*, vol. 250, n° 1, janvier 1984, pp. 37 à 47.

7 Michael Wallace, Brian Crissey et Linn Sennott, "Accidental Nuclear War: A Risk Assessment", *Peace Research Reviews*, vol. 10, n° 3, *The Nuclear Time Bomb I*, 1986, pp. 85 à 170.

8 Voir : Fen Osler Hampson, "Escalation in Europe", dans *Hawks, Doves & Owls: An Agenda for Avoiding Nuclear War*, sous la direction de Graham T. Allison, Alberta Carnesale et Joseph S. Nye, Jr., W.W. Norton & Company, 1985, pp. 80 à 114.

9 Bruce Blair, *Strategic Command and Control: Redefining the Nuclear Threat*, The Brookings Institution, Washington, D.C., 1985.

10 Dan Caldwell, "Permissive Action Links (PAL): A Description and Proposal", *CISA Working Paper No. 56*, Centre for International and Strategic Affairs, UCLA, décembre 1986.

11 Voir, par exemple : Herbert L. Abrams, "Human instability and nuclear weapons", *Bulletin of the Atomic Scientists*, vol. 43, n° 1, janvier/février 1987, pp. 34 à 39.

12 Independent Commission on Disarmament and Security Issues (É.-U.), *Common Security: A Blueprint for Survival*, Simon and Schuster, 1982, pp. 147 à 149.

13 Scott D. Sagan, "Nuclear Alerts and Crisis Management", *International Security*, vol. 9, n° 4, printemps 1985, p. 138.

LECTURES RECOMMANDÉES

Blechman, Barry M. (sous la dir. de), *Preventing Nuclear War: A realistic Approach*, Indiana University Press, Bloomington, 1985.

Demchuk, Andrea, *Les risques de guerre nucléaire accidentelle*, Compte rendu de la conférence tenue à Vancouver du 26 au 30 mai 1986, *Rapport n° 3*, Institut canadien pour la paix et la sécurité internationales.

Ford, Daniel, *The Button: The Pentagon's Command and Control System — Does it Work?*, Simon and Schuster, New York, 1985.

Frei, Daniel, *Risks of Unintentional Nuclear War*, Allanheld, Osmun, Londres, 1983.

Roderick, Hilliard et Ulla Magnusson (sous la dir. de), *Avoiding Inadvertent War: Crisis Management*, The University of Texas at Austin, 1983.

Dianne DeMille est membre du personnel de la Direction des programmes publics, à l'Institut.

Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteure et elles n'engagent en rien l'Institut ni le Conseil.

Publication de l'Institut canadien pour la paix et la sécurité internationales. Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, ou d'autres documents, prière d'écrire à l'Institut, au 307, rue Gilmour, Ottawa (Ontario) K2P 0P7.

Also available in English
ISBN: 0-662-94702-9